

[6] *EPKS Unified Simulation Environment 2011*. Dokument dostupný z <<http://hpsweb.honeywell.com/Cultures/en-US/Products/Systems/ExperionPKS/UnifiedSimulationEnvironment/default.htm>>, [cit. 2011-03-7].

Ing. Tomáš Vítek, Ph.D.,  
Ing. Martin Rapavý, Honeywell

Ing. Tomáš Vítek, Ph.D., absolvoval na FEL ČVUT v Praze obor technická kybernetika (2004) a následně zde na katedře řídicí techniky pokračoval v doktorském studiu. Během studia pracoval na univerzitě v Leobenu v Rakousku a získal zkušenosti s DCS v projektu Atlas v CERN. Od roku 2008 pracuje v Honeywell Process Solutions jako aplikační inženýr distribuovaného ŘS Experion.

Ing. Martin Rapavý vystudoval Fakultu elektrotechnickou ČVUT v Praze. Titul inženýr získal v roce 2007 na katedře řídicí techniky. V současnosti je zaměstnán jako Advanced Process Control Engineer ve společnosti Honeywell. Jeho pracovní náplní je implementace projektů pokročilého řízení zejména v chemickém a rafinerijském průmyslu.

## Mezinárodní kontrola Pre-OSART v JE Dukovany

Ve dnech 15. až 17. března 2011 se v Jaderné elektrárně Dukovany uskutečnila první část návštěvy mezinárodní mise OSART. Podstatná část mise elektrárny čeká v červnu letošního roku.

Mezinárodní misi OSART (*Operational Safety Review Team*) zve do jaderných elektráren stát, vlastně Státní úřad pro jadernou bezpečnost, a o pozvání do Elektrárny Dukovany (EDU) bylo rozhodnuto již v roce 2010, tedy bez ohledu na události v japonských jaderných elektrárnách. Misi realizuje organizace MAAE (Mezinárodní agentura pro atomovou energii se sídlem ve Vídni). Na tři červnové týdny tedy přijede tým pozorovatelů z ostatních elektráren a mezinárodních organizací a bude hodnotit provoz EDU podle mezinárodních norem a standardů.

Z hlediska zaměření tohoto čísla časopisu Automa

na simulaci technologických procesů není bez zajímavosti, že při první části prověrky v rámci mise OSART, která se konala



Obr. 1. Kontrola trenažéru blokové dozorny, vpředu Neil Henderson z MAAE

15. až 17. března 2011, odborníci kontrolovali výcvik personálu na plnorozsahovém trenažéru EDU. Tato prověrka je nedílnou součástí hlavní prověrky OSART, které se EDU podrobí ve dnech 6. až 23. června 2011. První část se konala v předstihu proto, že v uvedeném termínu bude trenažér v rekonstrukci.

Výcvikové středisko EDU používá pro výcvik personálu (především personálu blokové dozorny, ale i dalších specialistů) dva typy trenažérů:

- plnorozsahový simulátor typu replika blokové dozorny (obr. 1),
- displejový plnorozsahový simulátor.

V uvedeném období probíhal výcvik osádek prvního a čtvrtého bloku na plnorozsahovém trenažéru typu replika a ve čtvrtku byla procvičována také součinnost technické podpůrné skupiny v havarijním řídicím centru. Vedoucí mise OSART Neil Henderson z MAAE se podrobně seznámil s organizací výcviku, tématy cvičení, přípravou dokumentace, předpisy i samotným průběhem řešení simulovaných poruchových stavů. Mimo to jej velmi zajímalo chování personálu, interakce a komunikace mezi jednotlivými členy osádky a též hodnocení přítomných vedoucích a instruktorů. Prověrka i cvičení probíhaly na vysoké profesionální úrovni a pan Henderson se vyjádřil velmi pochvalně o tom, co viděl. Nicméně prověrka OSART se nedělá proto, aby chválila, ale aby pomohla odhalit možné nedostatky a oblasti, kde je možné se ještě zlepšit.

Je asi předčasné hodnotit, ale tato část provozu EDU, tj. výcvik personálu blokové dozorny na trenažéru, nevykazovala žádné výrazné chyby nebo oblasti pro zásadní zlepšení. V červnu bude tým pod vedením Roberta Parketa z amerického institutu INPO (*Institute of Nuclear Power Operations*) prověřovat oblast TQ – příprava a kvalifikace personálu.

Ing. Petr Spilka,  
tiskový mluvčí ČEZ, a. s., EDU

### Co je OSART?

OSART, *Operational Safety Review Team*, je program misí, vytvořený MAAE v roce 1982. V rámci mise OSART mezinárodní tým expertů důkladně kontroluje provozní bezpečnost jaderných elektráren zejména z pohledu managementu bezpečnosti a výcviku obslužného personálu. Výsledkem mise je doporučení, jak zlepšit bezpečnost kontrolované elektrárny, ale mise současně také umožňuje výměnu zkušeností s mezinárodním týmem odborníků a vytvoření společného souboru znalostí a metod vedoucích k lepší bezpečnosti jaderných elektráren. Mise OSART obecně zkoumají především tyto oblasti:

- řízení, organizaci a správu provozu,
- výcvik a kvalifikaci personálu,
- provoz,
- údržbu,
- technickou podporu,
- uplatnění zkušeností z provozu ve zpětné vazbě řízení,
- ochranu proti záření,
- chemickou bezpečnost,
- havarijní plány a připravenost,
- konstrukci zařízení, jejich uvádění do provozu, provoz atd.

Mise OSART jsou součástí konceptu kultury bezpečnosti v jaderných elektrárnách.